

## PEMAANFAATAN JAHE MERAH (*Zingiber officinale var rubrum*) DALAM MENINGKATKAN IMUN TUBUH DI MASA PANDEMI COVID-19 PADA MASYARAKAT KELURAHAN DERINGO KOTA CILEGON

Siti Muhibah<sup>1)</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
E-mail : sitimuhibah@untirta.ac.id

### Abstrak

Tanaman jahe (*Zingiber officinale*) bisa dimanfaatkan sebagai antibakteri, antioksidan dan bahan obat herbal atau dibuat minuman. Rimpang jahe mengandung minyak atsiri dan oleoresin. Zat aktif dalam minyak atsiri, antara lain: *shagaol*, *gingerol*, *zingeron* dan zat-zat antioksidan alami lainnya. Sedangkan *oleoresin* yaitu salah satu senyawa kandungan jahe sebagai pemberi rasa pedas dan pahit. Dalam beberapa decade terakhir, jahe-jahean dipelajari secara ekstensif dalam pengobatan diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti tanin, *flavonoid*, *glikosida*, minyak atsiri, *furostanol*, *spirostanol*, *saponin*, *vitosterol*, amida, dan alkaloid. Sebagai bahan obat herbal, jahe memiliki khasiat seperti obat batuk, penghangat badan, penambah nafsu makan, dan stamina tubuh rendah (sistem imun).

Kata Kunci: jahe, senyawa kimia aktif, kesehatan.

### 1. PENDAHULUAN

Di awal tahun 2020, mulai merebak adanya virus baru yaitu coronavirus dan penyakitnya disebut *Coronavirus disease 2019* (Covid-19). Diketahui, asal mula virus ini berawal dari Wuhan, Tiongkok. Ditemukan pada akhir Desember 2019, sampai saat ini telah dipastikan terdapat 65 negara yang telah terjangkit virus ini berdasarkan data WHO per tanggal 1 Maret 2020. Coronavirus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit

ringan sampai berat, seperti *common cold* atau pilek dan penyakit yang serius seperti MERS dan SARS. Penularan coronavirus berawal dari hewan ke manusia (*zoonosis*) dan penularan dari manusia ke manusia sangat terbatas. Namun, telah dikonfirmasi bahwa transmisi virus ini dapat menular dari manusia ke manusia (Yuliana, 2020).

Menurut data WHO per tanggal 2 Maret 2020, jumlah penderita terinfeksi Covid-19 mencapai 90.308 orang. Di Indonesia sendiri, total kasus terkonfirmasi

Covid-19 telah mencapai angka 135.123. Virus ini sendiri menyerang sistem pernapasan manusia dan dapat menimbulkan gejala dari mulai gejala ringan hingga berat. Gejala umum yang ditimbulkan oleh virus ini berupa demam, batuk dan sulit bernapas (Yuliana, 2020). Virus ini disebarkan melalui tetesan atau *droplet* ketika seorang yang terinfeksi bersin atau batuk. Untuk itu, penggunaan masker saat beraktivitas di luar ruangan menjadi penting. Selain menggunakan masker, pencegahan virus ini dapat dilakukan dengan meningkatkan sistem kekebalan (imunitas) tubuh sehingga tubuh lebih kuat terhadap bakteri dan virus patogen.

Jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*) merupakan salah satu jenis unggul tanaman rimpang jahe yang ada di Indonesia. Jenis ini merupakan varietas unggul karena memiliki kandungan senyawa aktif yang lebih tinggi dibandingkan varietas jahe lainnya. Jahe merah berasal dari Asia Pasifik yang tersebar dari India sampai Cina. Jahe merah banyak digunakan sebagai bumbu, bahan obat tradisional, manisan, minuman penyegar dan bahan komoditas ekspor nonmigas (Friska dan Daryono, 2017). Sebagai bumbu masakan, kandungan zat gizi dalam jahe dapat melengkapi zat-zat gizi pada menu utama dan membantu

melancarkan proses pencernaan (Ware,2017).

Jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri 2.58 – 2.72% sehingga paling banyak digunakan dalam industri obat-obatan (Aryanta, 2019). Zat aktif dalam minyak atsiri, antara lain: *shogaol*, *gingerol*, *zingeron* dan zat-zat antioksidan alami lainnya. Keseluruhan zat tersebut memiliki khasiat untuk mencegah dan mengobati berbagai penyakit dari yang ringan sampai berat. Sebagai bahan obat tradisional, jahe dapat digunakan secara tunggal ataupun dipadukan dengan bahan obat herbal lainnya yang memiliki fungsi saling mengaitkan dan melengkapi (Aryanta, 2019). Jahe merah merupakan bahan obat herbal yang aman, efektif dan memiliki khasiat yang tinggi untuk kesehatan (Swari, 2017: Hafida, 2019).

Oleh karena itu, salah satu cara untuk mencegah penyebaran virus ini yaitu dengan mengkonsumsi minuman jahe sebagai penambah imun tubuh manusia.

### 3. TAHAPAN PENGABDIAN

Pandemi covid-19 saat ini sudah menyebar hampir ke seluruh bagian dunia termasuk negara Indonesia, di Indonesia virus covid ini berkembang pesat dikarenakan masyarakat Indonesia umumnya kurangnya pengetahuan untuk

menghentikan laju pertumbuhan virus covid-19. Mahasiswa KKM 44 Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, berusaha untuk menghentikan laju pertumbuhan virus ini salah satu caranya adalah dengan cara meningkatkan daya tahan tubuh yang bisa dilakukan dengan olah raga dan mengkonsumsi makanan bergizi atau meminum minuman herbal. Mahasiswa KKM 44 Universitas Sultan Ageng Tirtayasa ini menyusun program kerja membuat minuman herbal yang kemudian hasil minumannya dibagikan kepada warga kelurahan Deringo Kulon Kecamatan Citangkil, Kota Cilegon. Kegiatan pengabdian ini diawali dengan 3 tahap yaitu perencanaan, dilanjutkan dengan pelaksanaan, dan monitoring. Berikut deskripsi untuk masing-masing langkah :

a. Tahapan Perencanaan

**Tahap Pertama** yaitu pembuatan minuman herbal. Pembuatan minuman herbal yang dilakukan oleh Tim KKM 44 UNTIRTA 2020 yang berjumlah 50 botol berukuran 250 mili liter. Dana yang digunakan merupakan dana swasembada oleh para tim pengabdian. Berikut bahan pembuatan minuman herbal untuk meningkatkan daya tahan tubuh masyarakat :

1. Jahe
- 2.

Air

3. Gula aren

b. Tahapan Pelaksanaan

**Tahap Kedua** untuk tahap pelaksanaan sebelumnya adalah melakukan perizinan terlebih dahulu kepada ketua RT setempat untuk membagi-bagikan minuman herbal. Pembagian minuman ini dilakukan oleh anggota Mahasiswa Tim KKM 44 UNTIRTA kepada masyarakat Kelurahan Deringo Kulon. Pemberian minuman kesehatan ini dilaksanakan bertujuan untuk mencegah penyebaran virus corona dengan meningkatkan imunitas tubuh. Kegiatan pembagian minuman herbal ini direspon positif oleh warga sekitar. Hasil pengabdian ini yakni mensterilkan daerah dari virus corona.

c. Tahapan Monitoring

**Tahap Ketiga**, tahapan akhir pengabdian ini dilakukannya evaluasi pelaksanaan kegiatan oleh tim KKM UNTIRTA 44 dipemukiman RT 09 RW 3 Kelurahan Kampung Deringo Kulon. Hasil dari monitoring ini bertujuan untuk memutus rantai penularan covid 19 yang saat ini penularannya masih terjadi. Untuk lebih optimal mencegah, memutus rantai penyebaran virus, warga juga harus mematuhi protokol

kesehatan agar tidak terjangkit virus corona.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanaman jahe termasuk keluarga *Zingiberaceae* yaitu suatu tanaman rumput-rumputan tegak dengan ketinggian 30-75 cm, berdaun sempit memanjang menyerupai pita, yang memiliki ukuran kurang lebih 15-23 cm dan lebar kurang lebih 2,5 cm, tersusun teratur dua baris berseling, berwarna hijau bunganya kuning kehijauan dengan bibir bunga ungu gelap berbintik-bintik putih kekuningan dan kepala sarinya berwarna ungu. Akarnya yang bercabang-cabang dan berbau harum, berwarna kuning atau jingga dan berserat (Lamtiur, 2015).

Rimpang jahe mengandung 2 jenis komponen yaitu *volatile oil* dan *non-volatile oil*. *Volatile oil* biasa disebut minyak atsiri yang merupakan komponen pemberi aroma khas pada jahe yang larut dalam pelarut organik dan tidak larut dalam air. Minyak atsiri merupakan salah satu dari dua komponen utama minyak jahe. Jahe kering mengandung minyak atsiri 1-3%, sedangkan jahe segar yang tidak dikuliti kandungan minyak atsiri lebih banyak dari jahe kering. Kandungan minyak atsiri ditentukan umur panen dan jenis jahe. Pada umur panen muda, kandungan minyak atsirinya tinggi.

Sedangkan pada umur tua, kandungannya semakin menyusut meskipun daunnya semakin menyengat. Zat aktif dalam minyak atsiri, antara lain: *shogaol*, *gingerol*, *zingeron* dan zat-zat antioksidan alami lainnya. *Non-volatile oil* biasa disebut *oleoresin* salah satu senyawa kandungan jahe yang sering diambil, dan komponen pemberi rasa pedas dan pahit. Sifat pedas tergantung dari umur panen, semakin tua umurnya semakin terasa pedas dan pahit. *Oleoresin* merupakan minyak berwarna coklat tua dan mengandung minyak atsiri 15-35% yang diekstraksi dari bubuk jahe. Kandungan *oleoresin* dapat menentukan jenis jahe. Jahe rasa pedasnya tinggi, seperti jahe emprit, mengandung *oleoresin* yang tinggi dan jenis jahe badak, rasa pedas kurang karena kandungan *oleoresin* sedikit (Lamtiur, 2015).

Keluarga *Zingiberaceae* sering digunakan sebagai bahan dalam jamu (obat tradisional Indonesia). Dalam beberapa dekade terakhir, jahe-jahean dipelajari secara ekstensif dalam pengobatan dengan teknik ilmiah dan diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti tanin, *flavonoid*, *glikosida*, minyak atsiri, *furostanol*, *spirostanol*, *saponin*, *vitosterol*, *amida*, alkaloid telah diisolasi dari berbagai bagian tanamana dan dianalisis secara

*farmakologi* (Kent, Rahmadani, & Rusli, 2016).

Jahe memiliki banyak manfaat yaitu sebagai obat batuk, penghangat badan, penambah nafsu makan, antibakteri dan antioksidan. Senyawa kimia aktif yang terkandung dalam jahe merah yang bersifat antioksidan adalah *gingerol*, *beta-caroten*, *capsaicin*, asam *caffeic*, *curcumin* dan *salicilat*. Antioksidan adalah zat yang dapat melawan dan menghancurkan radikal bebas yang berlebihan dan untuk perbaikan oksidatif. Saat ini, antioksidan sintetik lebih banyak digunakan dalam industri makanan dibanding antioksidan alami. Padahal penggunaan antioksidan alami lebih aman daripada antioksidan sintetik. Aktivitas antioksidan tertinggi yang terkandung dalam jahe merah yaitu terletak pada bagian rimpang (Ware, 2017).

Secara ilmiah jahe merah telah diteliti mampu meningkatkan aktivitas salah satu sel darah putih (*leukosit*). Hal ini mendukung data empiris yang dipercaya masyarakat bahwa jahe mempunyai kemampuan sebagai antioksidan. Studi yang dilakukan oleh Ardiansyah (2005) pada masyarakat yang telah diberi minuman jahe menunjukkan adanya perbaikan sistem imun (kekebalan tubuh).

Alternatif pemanfaatan kandungan antioksidan dalam jahe merah dapat dilakukan dengan cara membuat minuman kesehatan (jamu) karena zat aktif dalam minyak atsiri yang berupa senyawa *shogaol*, *gingerol*, *zingeron* dan zat-zat antioksidan alami lainnya tidak larut dalam air sehingga kandungannya tetap dapat dimanfaatkan dengan baik. Dengan cara ini masyarakat dapat lebih mudah memanfaatkan kandungan yang terdapat pada jahe merah yaitu sebagai antioksidan di masa pandemic covid-19.

#### 4. KESIMPULAN

1. Jahe bermanfaat untuk antibakteri, antioksidan dan bahan obat herbal seperti obat batuk, penghangat badan, dan penambah nafsu makan. Terutama pada jahe merah baik digunakan sebagai obat herbal dalam terapi berbagai penyakit secara tradisional, bisa dipakai tersendiri atau dikombinasikan dengan bahan lainnya.
2. Khasiat ini disebabkan oleh kandungan minyak atsiri dengan kimia aktif dalam jahe yang bersifat antioksidan yaitu zat *gingerol*, *beta-caroten*, *capsaicin*, asam *caffeic*, *curcumin* dan *salicilat*.

3. Pemanfaatan kandungan yang terdapat pada jahe merah sebagai antioksidan mampu memperbaiki sistem imun (kekebalan tubuh) masyarakat di masa pandemic Covid-19.

Ucapan terima Kasih pada peserta KKM

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa kelompok 65  
tahun 2020

#### DAFTAR PUSTAKA

- Kent, A., Rahmadani, A., & Rusli, R. (2016). Aktivitas Antioksidan Ekstrak dan Fraksi dari Rimpang Jahe Balikpapan (Etingera Balikpapanensis). *Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian*, 16.
- Lamtiur, T. (2015). Manfaat Jahe Merah (Zingiber officinale Roscoe) terhadap Kadar Asam Urat. *J Agromed Unila*, 534.
- Aryanta, I Wayan R. (2019). Manfaat Jahe untuk Kesehatan, *Widya Kesehatan*, 1 (2) pp 39 – 43.
- Friska, Meiliana dan Budi Setiadi Daryono, 2017, Karakter Fenotip Jahe Merah (*Zingiber officinale var. rubrum*) Hasil Poliploidisasi dengan Kolkisin, *Al-Kaunyah: Journal of Biology*, 10 (2) pp 91 – 97.
- Yuliana. (2020). Coronavirus Diseases (Covid-19); Sebuah Tinjauan Literatur. *Wellness and Healthy Magazine*, 187-192.

